

MANUAL DE SEÑALÉTICA E IDENTIDAD PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN EXTREMADURA



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería para la Transición Ecológica
y Sostenibilidad

Contenido:

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO	3
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
3. RESERVAS DE ESPACIO PARA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	4
4. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS APARCAMIENTOS PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	5
5. SIMBOLOGÍA DEL TIPO DE VEHÍCULO ELÉCTRICO	5
6. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO	6
7. SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO	9
8. LIMITACIÓN DEL TIEMPO DE RECARGA	15
9. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO	16
BIBLIOGRAFÍA	17

1. Antecedentes y objetivo

La Junta de Extremadura, mediante resolución de fecha 5 de noviembre de 2018, aprobó su **“Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico en Extremadura. Horizonte 2018-2020”**, la cual, marca las líneas principales de actuación de la Administración Autónoma encaminadas a “contribuir a un nuevo modelo de movilidad en Extremadura, apoyado en los principios de seguridad, eficiencia y sostenibilidad medioambiental y económica, mediante el impulso de la movilidad eléctrica en línea con los principios de una economía verde y circular y a través del estímulo de mercados emergentes y la creación de redes y servicios innovadores”. Para la consecución de dicha finalidad, la Estrategia Regional establece una medidas de actuación concretas que quedan encuadradas en cuatro ejes principales, como son: a) la creación de una infraestructura regional de recarga interoperable y de características adecuadas, b) la toma de medidas que impulsen el uso y adquisición de vehículos eléctricos en Extremadura, c) el impulso del sector económico asociado al vehículo eléctrico, y d) la gobernanza de todos los agentes implicados del sector, tanto públicos como privados, para conseguir una implantación del vehículo eléctrico en Extremadura de forma adecuada y coordinada.

Dentro del eje Gobernanza citado se contempla la necesidad del desarrollo de un “manual de señalética e identidad”, como instrumento para establecer las normas básicas para una adecuada señalización, básicamente, de las estaciones de recarga e identificación de los vehículos eléctricos. El uso de la señalética común tiene como fin garantizar la unidad de criterios en la comunicación visual y facilitar la utilización del vehículo eléctrico a los usuarios del mismo, siendo necesario para ello la implicación de las distintas administraciones extremeñas, tanto regional como provinciales y municipales, en su confección y aplicación.

Por tanto, el objetivo de este Manual es constituir una herramienta que sirva de guía para la correcta señalización de las estaciones de recarga, espacios de aparcamiento, carriles de uso preferente etc. que precisen de elementos gráficos para que los usuarios y agentes implicados en la gestión de la movilidad eléctrica puedan identificar de manera clara los distintos aspectos relacionados con ésta en el entorno urbano. Las especificaciones que se indican en el presente manual serán válidas para estaciones de recarga de vehículos eléctricos en sus distintas modalidades, como puedan ser eléctricos puros, híbridos enchufables, etc., con las únicas limitaciones que cada entidad local pueda establecer en su ordenanzas municipales para cada tipo de vehículo en su caso

El presente manual cuenta con la aprobación del Comité de Coordinación y Evaluación de la Estrategia Regional de Impulso del Vehículo Eléctrico en Extremadura, en sesión celebrada del mismo el 14 de noviembre de 2019, con la finalidad de facilitar que las medidas contempladas en el mismo puedan recogerse en las ordenanzas municipales de cada localidad.

Por último y con la finalidad de unificación de criterios, cualquier duda en la aplicación de estos criterios deberá ser consultada a la Dirección General de Industria Energía y Minas de la Junta de Extremadura, dando traslado de dicha solución a todos los participantes.

2. Ámbito de aplicación

Las normas de señalética contempladas en este manual pretenden ser de aplicación en todos los municipios de la comunidad autónoma de Extremadura de cara a la unificación de los criterios de señalización de los distintos aspectos de la movilidad eléctrica por parte de las administraciones y deben ser reguladas por los Ayuntamientos a través de sus ordenanzas municipales, y serán aplicables tanto para aparcamientos o estacionamientos en vía pública como en espacios privados de acceso público, entendiendo estos últimos como vías y terrenos privados que sean utilizados por una colectividad indeterminada de usuarios.

Estos criterios, asimismo, serán de aplicación en aquellos edificios públicos de la Junta de Extremadura, de las Diputaciones Provinciales y de los Ayuntamientos que dispongan de estaciones de recarga, tanto de uso público como privado, en aquellos términos que les afecte.

Serán de obligado cumplimiento para aquellas estaciones de recarga que reciban ayudas para su instalación por parte de cualquiera de estas administraciones, y de obligado cumplimiento por terceros si así se establece en las ordenanzas municipales.

3. Reservas de espacio para recarga de vehículos eléctricos

El objeto de estas reservas de espacio es facilitar el estacionamiento de vehículos eléctricos para la utilización de la infraestructura de recarga instalada en vía pública o en espacios privados de acceso público.

3.1. Uso adecuado de las reservas de espacio para recarga de vehículos eléctricos.

Estas reservas de espacio solo podrán utilizarse para la recarga de los vehículos eléctricos incluyendo los de rango extendido y los híbridos enchufables. El estacionamiento en estas reservas estará vinculado exclusivamente a la recarga eléctrica activa en un punto de recarga instalado en la vía pública en los espacios privados de acceso público. Dicha recarga estará limitada al tiempo máximo que determine la señalización vertical, que podrá igualmente especificar un determinado horario de uso exclusivo para vehículos de servicio público.

3.2. Señalización de las reservas de espacio para recarga de vehículos eléctricos.

El establecimiento de las reservas de estacionamiento para recarga de vehículos eléctricos requerirá de señalización horizontal y vertical para facilitar su identificación y que se describe en el presente manual.

4. Dimensiones mínimas de los aparcamientos para vehículos eléctricos

Las dimensiones de la superficie horizontal que deben ocupar las plazas de estacionamiento reservadas para los vehículos eléctricos en la vía pública, o en los espacios privados de acceso público, serán aquellas que establezcan las ordenanzas municipales o normativa de cada municipio, en función de tipos de vehículos, accesibilidad, etc.

5. Simbología del tipo de vehículo eléctrico

La simbología a utilizar para la señalización que identifique cada uno de los vehículos eléctricos más comunes en el entorno urbano es la siguiente:

SIMBOLOGÍA	TIPO DE VEHÍCULO
	Turismo o furgoneta
	Bicicleta con asistencia al pedaleo
	Ciclomotor o motocicleta
	Autobús o autocar

Tabla 1. Simbología para los distintos tipos de vehículos eléctricos

6. Señalización horizontal de las plazas de aparcamiento.

6.1. Señalización horizontal de las plazas de aparcamiento en exterior

La señalización para plazas de aparcamiento del vehículo eléctrico situadas en emplazamientos exteriores, ya sean en la vía pública o en espacios con acceso público, se realizará de la siguiente manera:

- Deberá estar claramente delimitado el perímetro de la plaza a través de señalización horizontal consistente en una línea de trazo continuo o discontinuo de color blanco, conforme a las dimensiones establecidas en las ordenanzas municipales.
- En el interior de dicho perímetro debe indicarse, de forma visible y legible desde al menos 5 metros que se trata de una plaza reservada para vehículos eléctricos. Para ello, se deberá incluir el logo en color blanco en el centro de la superficie recogidos en la Tabla 1 de este manual según el tipo de vehículo.
- La interior de la plaza de aparcamiento estará pintado de color verde de tipo RAL 6037o Pantone 2258 C (verde puro) para identificar claramente la plaza de aparcamiento reservada al vehículo eléctrico.

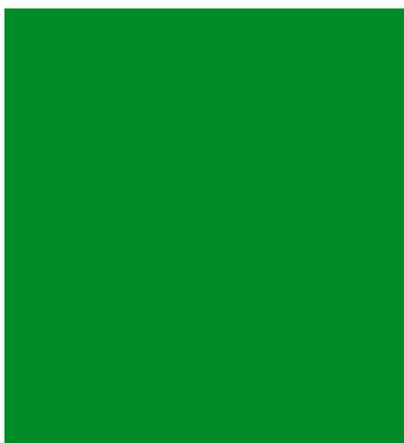


Figura1: Muestra de color RAL 6037 o Pantone 2258 C

El esquema de señalización horizontal de un aparcamiento reservado para un vehículo eléctrico sería el que se indica a continuación (Fig. 2):

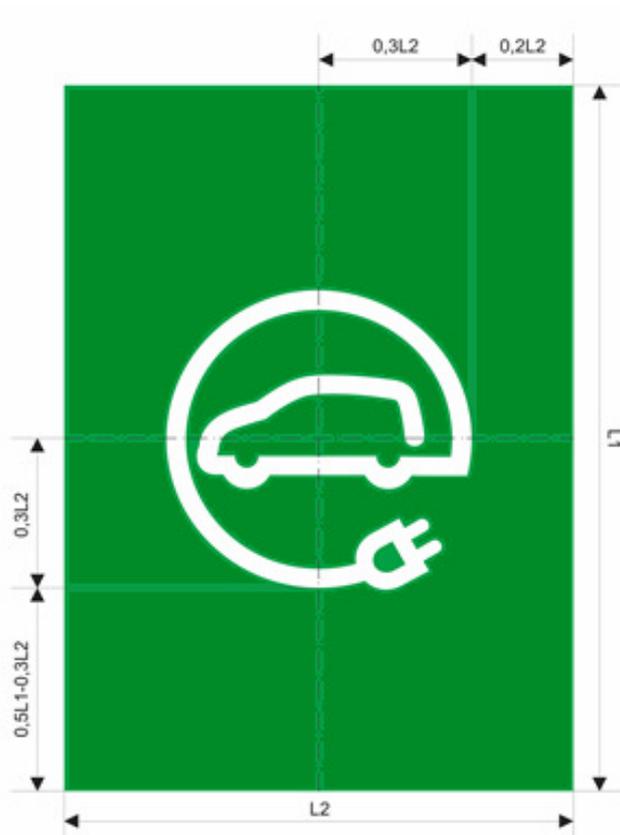


Figura2: Posición y proporción del símbolo del vehículo eléctrico

El símbolo correspondiente a cada vehículo eléctrico según la Tabla 1 se colocará de manera centrada en la superficie del aparcamiento. La anchura de banda de pintura blanca del pictograma será de entre 8 y 10 cm.

Las dimensiones L1 y L2 vendrán definidas por el tipo de aparcamiento según lo establecido en las ordenanzas municipales o normativa de aplicación.

No obstante, en aquellas zonas de las ciudades en las que la administración local así lo determinase por ser incompatible con su protección (casco histórico de interés artístico, zonas de especial interés, zonas donde exista un pavimento a preservar, etc.), la señalización de los aparcamientos reservados para recarga de vehículos eléctricos estarán exentos de ser pintados en su interior de color verde, siendo obligatorio identificar el espacio mediante el logotipo y delimitar las plazas mediante las líneas de color blanco definidas con anterioridad.

Estas zonas de la ciudad exentas de señalizar en color verde deberían ser definidas en la correspondiente ordenanza municipal.

6.2. Señalización horizontal de las plazas de aparcamiento en el interior para espacios con acceso público, ya sean de propiedad pública o privada

Para aparcamientos en el interior de espacios públicos o privados de acceso público, la señalización horizontal será idéntica a la descrita anteriormente. Adicionalmente, y para facilitar su identificación, se podrá pintar la pared frontal del aparcamiento en el mismo color (RAL 6037 o Pantone 2258 C) con la indicación de "RESERVADO VEHÍCULO ELÉCTRICO" de forma visible y legible desde al menos 5 metros, en estos casos, esta señalización vertical podrá sustituir a la señalización tipo S-17 descrita en el apartado 7.1 de señalización vertical.



Figura3: Señalización horizontal para aparcamientos privados de acceso públicos

6.3. Señalización horizontal de los carriles reservados para vehículos eléctricos

Se deberá incluir en la señalización horizontal de las vías públicas urbanas reservadas para vehículos eléctricos o para uso preferente de éstos el símbolo del vehículo eléctrico que corresponda. Estos carriles podrían ser compartidos con el carril bus u otros carriles con uso restringido a determinados tipos de vehículos y por lo tanto incluir también la señalización pertinente.



Figura4: Ejemplo de señalización horizontal de carril reservado para vehículos eléctricos compartido con carril bus

La posición del símbolo correspondiente según la Tabla 1, deberá ser centrada en el carril y con una proporción de 0.6 veces la anchura del carril.

7. Señalización vertical de las plazas de aparcamiento

7.1. Señalización vertical para limitar el uso de la plaza de aparcamiento

En aquellos estacionamientos, en los que se desee limitar el uso de las plazas de aparcamiento para los vehículos eléctricos y/o el tiempo de permanencia en la misma, debe señalizarse tal y como se indica a continuación, tanto para estacionamientos en vía pública como en espacios privados.

- Las plazas de estacionamiento deberán incorporar una señal tipo R-308 (estacionamiento prohibido) acompañada de un cartel aclaratorio tipo S-860, indicación de que se trata de una plaza reservada exclusivamente para realizar la recarga de vehículos eléctricos.
 - ❖ La Señal R-308 prohíbe estacionar en la ubicación indicada y según las especificaciones establecidas, pero no impide la parada. Mediante esta señal, el vehículo que se estacione en la ubicación afectada por la misma podrá ser sancionado e incluso retirado por la policía local del municipio, actuando de manera disuasoria contra los conductores de vehículos que no sean eléctricos.



Figura5: Señal tipo R-308

- ❖ La utilización del cartel tipo S-860 servirá para aclarar que se permite el estacionamiento a vehículos eléctricos en exclusiva y se deberá indicar la delimitación del tiempo máximo de estacionamiento de este tipo de vehículos, en su caso.

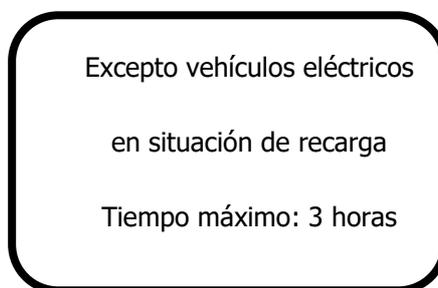


Figura6: Ejemplo de cartel tipo S-860 para aparcamiento de vehículo eléctrico

- ❖ La utilización de la señal de tipo S-17 servirá para informar que se autoriza el aparcamiento a los vehículos eléctricos. Esta señal no será necesario instalar si se ha optado por pintar la pared frontal, conforme se ha indicado en el apartado 6.2.



Figura7: Señal indicativa tipo S-17 con la especificación de aparcamiento reservado para vehículo eléctrico

7.2. Señalización vertical informativa de las bonificaciones en el pago de la zona azul de los vehículos eléctricos

Para la señalización vertical informativa de bonificaciones en el pago de las zonas azules de los municipios que las tengan, se deberá utilizar el cartel tipo S-860 para aclarar a qué tipos de bonificaciones en el pago de la zona azul pueden tener acceso los vehículos eléctricos. Estas bonificaciones dependerán del municipio que las implante.

7.3. Señalización vertical informativa de acceso de vehículos eléctricos a zonas restringidas al tráfico

En cuanto a la señalización vertical informativa de acceso de vehículos eléctricos a zonas restringidas al tráfico se deberá complementar a la señal R-100 de acceso restringido con un cartel tipo S-860 indicando "Excepto vehículos eléctricos" añadiendo el horario de acceso en el caso que lo hubiera, en el caso el que no estuviera ya colocado el cartel "Excepto vehículos autorizados". No obstante, en la ordenanza municipal correspondiente podrán establecerse además la inclusión expresa de otros vehículos o actividades que la entidad local disponga.

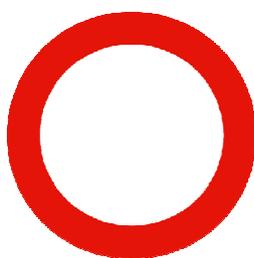


Figura8: Señal de acceso restringido R-100

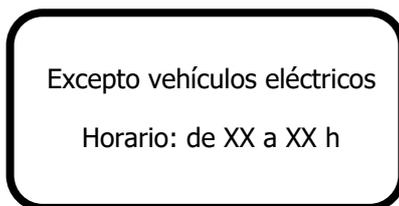


Figura9: Ejemplo de cartel tipo S-860 acceso permitido a vehículos eléctricos a zonas restringidas al tráfico

7.4. Señalización vertical informativa horarios únicos en zonas de carga y descarga para empresas que utilicen exclusivamente vehículos eléctricos

Se deberá complementar a las señales R-307 (prohibido parar y estacionar) o R-308 (prohibido parar) con un cartel tipo S-860 indicando "Excepto carga y descarga de vehículos eléctricos" añadiendo el horario de acceso en el caso que lo hubiera.

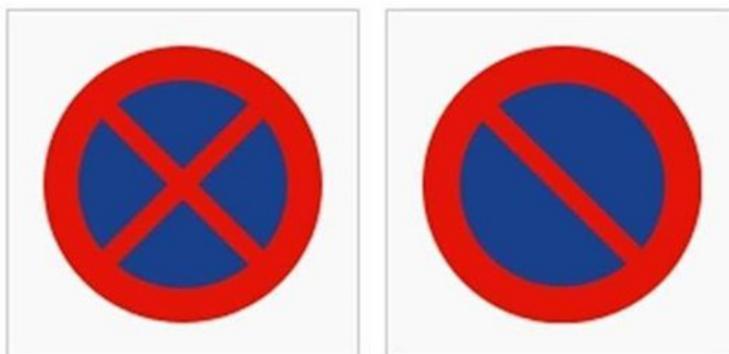


Figura10: Señales R-307 y R-308

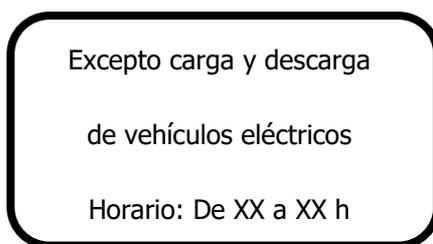


Figura11: Ejemplo de cartel tipo S-860 para horario único de carga y descarga de vehículos eléctricos

7.5. Señalización vertical informativa de estación de recarga y de proximidad en carretera y vías urbanas

Para la señalización vertical informativa de estación de recarga en carretera y vías urbanas, se deberá emplear la señal tipo S-122 OTROS SERVICIOS, que es la señal que se utiliza de forma genérica para servicios no catalogados previamente en la Dirección General de Tráfico (DGT) con una señal específica.

Se incluirán en el cuerpo de la señal las correspondientes indicaciones informativas acerca de la distancia a la que se encuentra la infraestructura de recarga, tal y como se muestra en la figura inferior:

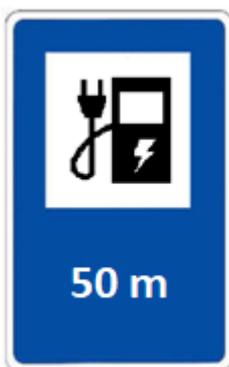


Figura12: Señal de estación de recarga (señal tipo S-122 OTROS SERVICIOS: Señal genérica para cualquier otro servicio)

7.6. Información y publicidad sobre la ejecución y/o financiación de las infraestructuras de recarga

La cartelería o valla de información o publicidad sobre la financiación, ejecución o cofinanciación de las infraestructuras de recarga, con motivo de las ayudas concedidas o por propia imagen corporativa de la administración correspondiente o de empresa, deberá realizarse junto a la estación de recarga o próxima a ella como un elemento adicional a instalar y cumpliendo la normativa que le sea de aplicación. De forma excepcional, en aquellos casos donde por su ubicación en la vía pública de la estación de recarga no haga posible utilizar cartelería o valla adicional, se podrá colocar sobre la propia estación mediante cartel adhesivo de materiales adecuados.

Dicha información deberá cumplir las normas regulatorias o criterios establecidos para ellos por cada administración pero no deberá introducir cambios o modificaciones en los criterios de señalización e identidad que se establece en el presente manual.

En las siguientes imágenes se presentan, a modo orientativo, algunas propuestas:

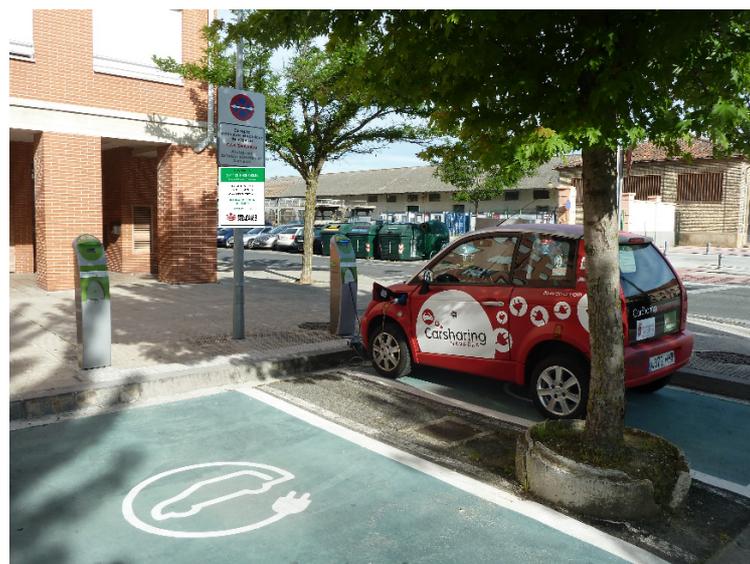


Figura13: Ejemplos de señalización de publicidad

7.7. Plazas de aparcamiento para vehículos eléctricos de personas con movilidad reducida

Las plazas de aparcamientos reservadas a personas con movilidad reducida, se señalizarán mediante señal vertical S-17 acompañada del símbolo internacional de accesibilidad y de la simbología del tipo de vehículo eléctrico conforme a la Tabla 1 de este manual. Esta señal podrá ir, en su caso, adosada a la pared frontal del aparcamiento.



Figura14: Ejemplo de señalización en plaza de aparcamiento interior

8. Limitación del tiempo de recarga

Con la finalidad de optimizar el funcionamiento de los puntos de recarga de vehículos eléctricos en la vía pública, es recomendable limitar el tiempo de estacionamiento de un vehículo eléctrico en el punto de recarga, evitando que permanezca más tiempo del estrictamente necesario puesto que impediría que otro vehículo eléctrico pudiera hacer uso de ese punto.

Es recomendable que las limitaciones en cuanto al tiempo de recarga se definan en función de la tecnología. A modo orientativo, estos tiempos se resumen en la siguiente tabla:

TIPO	CONEXIÓN Y POTENCIA*	TIEMPO DE RECARGA(40 kWh)
Lenta	Monofásico Hasta 7,4 kW	De 5 a 11 h
Acelerada	Trifásico o en continua Menor de 43 kW _{AC} o 50 kW _{CC}	De 1h 30' a 3 h
Rápida	Trifásico o en continua 43 kW _{AC} o 50 kW _{CC}	En torno a 40 minutos (al 80% de la carga)
Super-rápida	Continua 150 kW	En torno a 13 minutos (al 80% de la carga)
Ultra-rápida	Continua 350 kW	En torno a 5 minutos (al 80% de la carga)

*Estas características técnicas variarán en función de los tipos de puntos y su evolución

Tabla 2. Tipos recarga y tiempos de carga según tipo de recarga del vehículo eléctrico

Este tiempo máximo de recarga en función de la tecnología de la estación deberá ser incluido en el cartel tipo S-860 ya definido en el apartado sobre señalización vertical (figura 6).

En las ordenanzas municipales deberá regularse las situaciones que puedan producirse como es el caso de que el vehículo sobrepase el tiempo máximo de permanencia permitido o bien que el vehículo no esté en situación de carga.

9. Identificación del vehículo eléctrico

Para que un vehículo eléctrico pueda tener acceso a la reserva de plazas de aparcamiento, utilizar carriles restringidos, obtener beneficios en las zonas de carga y descarga, acceso a zonas restringidas al tráfico y bonificaciones en la zona azul, éste deberá estar debidamente identificado mediante el distintivo ambiental de la Dirección General de Tráfico (DGT) que se dispondrá en un lugar visible del vehículo. Este distintivo será:



Figura15: Distintivo identificador para vehículo eléctrico

BIBLIOGRAFÍA

- 1.** Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- 2.** Decreto 135/2018, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas de accesibilidad universal en la edificación, espacios públicos urbanizados, espacios públicos naturales y el transporte en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- 3.** Orden PRE/52/2010, de 21 de enero, por la que se modifican los anexos II, IX, XI, XII y XVIII del Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- 4.** Guía para la promoción del vehículo eléctrico en las ciudades del IDAE.
- 5.** <https://cambiosecuencial.es/el-sector-del-automovil-se-divide-en-segmentos/>.
- 6.** <https://nosinmibici.com/2014/02/18/medidas-y-estandares-de-la-bicicleta/>.
- 7.** Compendio de Normas Urbanísticas definidas en el Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Madrid (Actualizado a septiembre de 2017).
- 8.** Estrategia de impulso de la Movilidad eléctrica en el Ayuntamiento de Valladolid.
- 9.** Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible y Segura de la Ciudad de Valladolid (PIMUSSVA).
- 10.** Normas y señales reguladoras de la circulación de la DGT (2015).
- 11.** Mapa tecnológico de movilidad eléctrica del Observatorio de Tecnológico de la Energía (Publicado por el IDAE en 2012).
- 12.** <https://www.coloresral.com.es/ral-classic/tonos-verdes>.
- 13.** Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.